

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА
программы курса предпрофильной подготовки
основного набора

1.	Наименование организации-организатора программы КПП	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»
2.	Наименование программы КПП	«Спроектируй «Умный дом» - дом своей мечты»
3.	Прежнее наименование программы КПП (только если новая программа является преемником реализуемой прежде, независимо от авторства)	«Школа ремонта»
4.	Год начала реализации программы КПП (с учетом п. 3)	2011
5.	Автор(ы) программы КПП (ФИО полностью и должность)	Суханова Юлия Валериевна, преподаватель ГБПОУ СО «ТПК»
6.	УГС базовой профессии/специальности программы (№ и наименование по перечням профессий/ специальностей/направлений подготовки профессионального образования)	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
7.	Уровень профобразования для базовой профессии/специальности программы	СПО/ВПО
8.	Аннотация (не более 750 знаков (с пробелами))	<p>Программа курса помогает выпускнику школы сориентироваться в выборе профиля дальнейшей трудовой деятельности; знакомит с основными видами деятельности специалистов строительного профиля, востребованными на современном рынке труда Самарской области. Данный курс предполагает знакомство на практике обучающихся старших классов основной школы с основными наиболее распространёнными и востребованными на рынке труда видами строительной деятельности («техник-строитель», «проектировщик», «архитектор», «специалист по перестройке/усилению строительных конструкций»).</p> <p>Обучающиеся получают возможность научиться ориентироваться в строительных материалах, технологиях строительного производства, а так же проектировать и чертить в графическом редакторе ArchiCAD.</p>
9.	Количество страниц программы КПП (включая приложения)	11



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
Тольяттинский политехнический колледж

УТВЕРЖДЕНО
Председатель Экспертного Совета
М.В. Горбунова
«14» апреля 2017 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор
В.А. Давыдов
«14» апреля 2017 г.



Программа курса предпрофильной подготовки
обучающихся 9-х классов
«СПРОЕКТИРУЙ «УМНЫЙ ДОМ» - ДОМ СВОЕЙ МЕЧТЫ»

Автор:
Суханова Юлия Валериевна
преподаватель высшей квалификационной
категории

Тольятти, 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Предлагаемый курс разработан для обучающихся 9 классов общеобразовательных организаций в рамках предпрофильной подготовки.

Программа курса по выбору «Спроектируй «Умный дом» - дом своей мечты» предназначена для обучающихся 9-х классов общеобразовательных школ с целью профессиональной ориентации при дальнейшем получении образования.

Строительная отрасль является составной частью национального проекта «Доступное жильё» поэтому востребованность в квалифицированных специалистах строительных профессий значительно возрастает. В рамках реформы жилищно-коммунального хозяйства повышается спрос на специалистов по эксплуатации и техническому обслуживанию зданий. В России рождается всё больше детей, а значит, им понадобятся новые современные и комфортабельные детские сады, школы и стадионы. Поэтому, необходимо правильно сориентировать обучающихся в перспективности профессии техника-строителя, востребованность в которой на ближайшие 20-25 лет в рамках преобразования строительной отрасли становится очевидной.

Курс позволяет обучающимся получить представление о значимости строительной отрасли для общества и раскрывает особенности профессий в области строительства, ознакомиться с особенностями профессиональной деятельности по всем направлениям. Программа курса по выбору «Спроектируй «Умный дом» - дом своей мечты» по содержанию имеет профориентационную направленность, которая более подробно помогает узнать о востребованности профессии и об области трудоустройства, какими профессиональными качествами и компетенциями должны обладать специалисты в строительной сфере.

А так же ознакомит с устаревшими и появившимися профессиях, представленных атласом новых профессий (<http://atlas100.ru/>)

Обучающиеся получают основы теоретических знаний, первоначальный практический опыт, увидят возможности карьерного роста, что может послужить хорошей ступенькой для будущей успешной работы и жизни. Строитель занят в системе материального производства, он создаёт материальные объекты в соответствии с художественным образом, который определяет архитектор, стараясь как можно более полно сохранить окружающую среду.

По окончании программы курса по выбору «Спроектируй «Умный дом» - дом своей мечты», обучающиеся общеобразовательной школы получают минимальный опыт в различных видах профессиональной деятельности строителей, ознакомятся с миром современных профессий, исполняя те или иные социально-профессиональные роли (проектировщик, архитектор).

В реализации курса большое место отводится разъяснению возможностей получения дальнейшего образования по строительному профилю, приводится перечень образовательных учреждений г. Тольятти и Самарской области, осуществляющих подготовку в рамках общего, среднего и высшего профессионального образования по направлениям:

- городское строительство и хозяйство;
- водоснабжение и водоотведение;
- промышленное и гражданское строительство;
- теплогазоснабжение и вентиляция;
- управление промышленной и экологической безопасностью.

Кроме того, сделан аналитический обзор перспективного трудоустройства (обзор должностей и места работы) по рассматриваемому профилю деятельности и сопоставлен с современным состоянием рынка труда города Тольятти и Самарской области.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ КУРСА

Цели программы курса:

- Информирование и ознакомление обучающихся 9 классов с основными видами профессиональной деятельности в строительной отрасли и возможностями применения современных энергосберегающих и информационных технологий для решения строительных задач
- Формирование у обучающихся адекватного первоначального представления об основах применения современных строительных технологий.

Задачи программы курса:

- Предоставить возможность обучающимся развить свой интерес в строительной области;
- Ознакомить с основными специальностями в строительной сфере и видами профессиональной деятельности;
- Ознакомить с программным обеспечением, компьютерными средствами в профессиональной деятельности;
- Обеспечить получение начального практического опыта в сферах профессиональной деятельности, показать обучающимся основные принципы проектирования.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ и ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ

В содержание курса включены следующие виды знаний:

- основные понятия и термины профессиональной деятельности, такие как: инженерно-геологические изыскания, строительные материалы и изделия, генеральный план поселений, проектирование зданий, технология строительного производства, инженерное оборудование территорий поселений и зданий и т.п.;
- основные понятия и термины предпрофильной подготовки: уровень образования, выбор профессии, трудоустройство, личностные качества.

В содержании программы представлены следующие виды деятельности обучающихся:

- практическая деятельность по проектированию жилого дома, репродуктивная деятельность по созданию графических документов в программе ArchiCAD;
- деятельность по выполнению мини-проекта «Дом, в котором я живу».

Основанием для отбора содержания курса служат следующие критерии:

- общность и типичность знаний в области строительства, в сфере жилищно-коммунального хозяйства, городского строительства;
- перспективность представленных технологий изучения свойств строительных материалов для строительства гражданских и промышленных зданий и их универсальность;

Методы, формы и средства обучения:

- **методы и приемы:** лекция, практическая работа, решение творческих заданий и проблемных ситуаций;
- **организационные формы:** индивидуальная работа;
- **средства обучения:** компьютерная презентация, демонстрационные плакаты, видеофильм, образцы строительных материалов и макетов различных типов зданий

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ и ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА

В результате обучения обучающиеся будут знать (понимать):

- современное состояние и направление развития строительной отрасли;
- последовательность строительных процессов;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающиеся будут уметь:

- различать некоторые виды строительных материалов;
- ориентироваться в строительных профессиях;
- выполнять несложные работы по программированию и проектированию под руководством наставника.

Формы контроля освоения курса:

Формы текущего контроля: беседа, устный опрос, тестирование, обсуждение результатов практической работы.

Форма итогового контроля разработка эскизного проекта с последующим обсуждением.

СПЕЦИФИКА ПРОГРАММЫ.

Количество участников одной группы должно быть 20 человек.

Для практических занятий у учащихся должна быть ручка и тетрадь.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ТЕКСТУ ПРОГРАММЫ

Умный дом - жилой дом современного типа, организованный для проживания людей при помощи автоматизации и высокотехнологичных устройств. Под «умным» домом следует понимать систему, которая обеспечивает комфорт (в том числе безопасность), и ресурсосбережение для всех пользователей.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	в том числе		Форма контроля преподавателя
			теоретич. занятия	практич. занятия	
Раздел 1. Вводная часть		1,5	1,5	-	
1.1	Тема 1.1 Сфера профессиональной деятельности: строительство. Обзор специальностей и профессий по строительному профилю (техник-строитель, проектировщик, архитектор, специалист по перестройке/усилению строительных конструкций)	0,5	0,5	-	Беседа
1.2	Тема 1.2 Основные критерии, определяющие склонность к профессиям по строительному профилю	0,5	0,5	-	Беседа
1.3	Тема 1.3 Уровни образования по профилю строительства и перспективы трудоустройства	0,5	0,5	-	Беседа
Раздел 2. Виды профессиональной деятельности в области строительства		8,0	2,0	6,0	
2.1	Тема 2.1 Строительные материалы применяемые в современном строительстве. Основные технологии для решения строительных задач	1,0	0,5	0,5	Оценка результатов практической работы «Дом в котором я живу»
2.2	Тема 2.2 Экскурсия на строительный полигон техникума «Умный дом» с целью ознакомления с основными видами строительно-монтажных работ	1,0	0,5	0,5	Тестирование
2.3	Тема 2.3 Изучение интерфейса графического редактора ArchiCAD	2,5	0,5	2,0	Оценка результатов практической работы «Работа в графическом редакторе ArchiCAD»
2.4	Тема 2.4 Основы проектирования зданий	3,5	0,5	3,0	Оценка результатов практической работы «Построение основных элементов здания»
Раздел 3. Итоговое занятие		1,5	0,5	1,0	
3.1	Тема 3.1 Разработка 3D-проекции «Дом, в котором я живу»	1,5	0,5	1,0	Оценка результатов практической работы «Уютное жилье»
Итого:		11	4,0	7,0	

ПРОГРАММА КУРСА

«СПРОЕКТИРУЙ «УМНЫЙ ДОМ» - ДОМ СВОЕЙ МЕЧТЫ»

Раздел 1. Вводная часть (1,5 часа)

Тема 1.1 Сфера профессиональной деятельности: строительство. Обзор специальностей и профессий по строительному профилю (0,5 часа)

Вводный урок про строительство в целом. Роль строительства в жизни общества. Работа строительной организации в современных условиях. Обзор распространенных профессий: «техник-строитель», «проектировщик», «архитектор», «специалист по перестройке/усилению строительных конструкций». Видеофильм «Экскурсия на строительную площадку».

Форма занятий: Урок-лекция

Тема 1.2 Основные критерии, определяющие склонность к профессиям по строительному профилю (0,5 часа)

Личностные качества наиболее важные для профессий «техник-строитель», «проектировщик», «архитектор», «специалист по перестройке/усилению строительных конструкций».

Форма занятия: Урок-беседа

Тема 1.3 Уровни образования по профилю строительства и перспективы трудоустройства (0,5 часа)

Различные уровни образования (НПО, СПО, ВПО) в которых ведётся обучение по строительным профессиям. Требования современного рынка труда к строительным профессиям и перспективы развития строительной индустрии и трудоустройства.

Форма занятия: Урок-беседа

Раздел 2. Виды профессиональной деятельности в области строительства (8часов)

Тема 2.1 Строительные материалы применяемые в современном строительстве. Основные технологии для решения строительных задач (1 час)

Назначение и виды строительных материалов. Инструменты, применяемые при производстве строительных работ. Основы технологии производства строительных работ и технологическая последовательность возведения зданий и сооружений.

Практическая работа № 1. «Дом в котором я живу» (составление структуры технологической последовательности возведения индивидуального проекта)

Форма занятия: урок-практикум

Тема 2.2 Экскурсия на строительный полигон техникума «Умный дом» с целью ознакомления с основными видами строительно-монтажных работ (1 час)

Демонстрация «Умного дома» на строительном полигоне техникума с целью ознакомления обучающихся с технологией кровельных работ, облицовки стен «сухой» штукатуркой. Вводный тест «Строительные материалы».

Форма занятия: урок-практикум

Тема 2.3 Изучение интерфейса графического редактора ArchiCAD (2,5 часа)

Изучение основного меню программы, пробное построение здания свой на выбор.

Практическая работа № 2. «Работа в графическом редакторе ArchiCAD» (Рабочее место ArchiCAD. Интерфейс ArchiCAD. Плавающие панели. Команды меню. «Справка» ArchiCAD и работа с ней. Масштабирование. Инструменты указатель, бегущая рамка. Выделение элементов. Отмена элементов. Отмена выделения. Удаление элементов. Координатные оси здания. Отработка приемов настройки, отрисовки и редактирования линий

и окружности. Построение координационных осей здания. Стены. Специальные приемы работы со стенами. Колонны. Отработка приемов и вариантов построения стен. Сопряжение стен. Построение криволинейных стен. Параметры и способы построения колонн. Размещение их на плане этажей)

Форма занятия: урок-практикум

Тема 2.4 Основы проектирования зданий (3,5 часа)

Создать проект небольшого двухэтажного жилого дома. Показать планы всех этажей, разрез здания по лестнице

Практическая работа № 3. «Построение основных элементов здания» (проектирование и построение в графическом редакторе ArchiCAD индивидуального проекта «Дом в котором я живу»)

Форма занятия: урок-практикум

Раздел 3. Итоговое занятие (1,5 часа)

Тема 3.1 Разработка 3D-проекции «Дом, в котором я живу» (1,5 часа)

Разработка плана-эскиза и 3D-проекции проекта «Дом в котором я живу». Создание концепции перепланировки квартиры с целью увеличения комфортности проживания.

Практическая работа №4. «Уютное жилье» (цветовое и дизайнерское решения. знакомство с возможностями компьютерной программы ArchiCAD для выполнения архитектурных и строительных проектов)

Форма занятия: урок-практикум

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Специализированные помещения: кабинет технологии и организации строительных процессов, лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности.
2. Перечень образовательного программного обеспечения: программное обеспечение "ArchiCAD " (САПР).
3. Перечень мультимедиа-разработок: видеофильм «Экскурсия на строительную площадку».
4. Перечень демонстраций:
 - 4.1 Коллекции строительных материалов;
 - 4.2 Строительные инструменты;
 - 4.3 «Умной дом» на строительном полигоне колледжа.
5. Перечень практических работ:
 - 5.1 «Дом в котором я живу»;
 - 5.2 «Работа в графическом редакторе ArchiCAD»;
 - 5.3 «Построение основных элементов здания»;
 - 5.4 «Уютное жильё».
6. Перечень необходимого оборудования:
 - 6.1 презентационное оборудование (компьютер, экран, мультимедиапроектор);
 - 6.2 персональные компьютеры – 20 шт.
7. Перечень дидактических материалов: вводный тест «Строительные материалы».

Список литературы

1. Бадьин Г.М. «Справочник строителя-ремонтника» - М.: «АСВ», 2000-521с.
2. Барановский В. А. Мастер общестроительных работ. – Ростов-н/Д: Феникс, 2005-415с.
3. Гордон Дж. Почему мы не проваливаемся сквозь пол? - М.: Наука, 1971, 85 с.
4. Журавлев И.П. Облицовщик. [Текст]: Мастер отделочных работ/ И.П. Журавлев.- Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2000.-320с.
5. Зимин, М.П. Технология и организация строительного производства [Текст]: учебник/ М.П.Зимин, С.Г. Арутюнов. – М.: НПК «ИНТЕЛВАК», 2001 -672 с.
6. Мороз, Л.Н. Маляр [Текст]: учебное пособие для учащихся учебных заведений начального профессионального образования/ Л.Н. Мороз, - Ростов н/Д, 2000,-320 с.
7. Штукатур Мастер отделочных работ [Текст]: учебное пособие для учащихся профессионально-технических училищ.- Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2000. – 320 с.
8. Хворостухина С. А. Мастер-строитель. – М.: Цитадель, 2001 г.,650 с.
9. Попов К.Н., Каддо М.Б., Строительные материалы и изделия [Текст]: учебник/ М.: Высшая школа, 2001- 367 с.
10. Попов Л.Н., Попов Н.Л., Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия» [Текст]: учебное пособие/ М.: ИНФРА-М, 2003 -219 с.
11. Общестроительный классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК-016-94. -М.: Госстандарт России, 2003
12. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих-М.; Экономика, 1998.
13. СНИП 3.01.01–85* «Организация строительного производства» [Электронный ресурс]: СтройКонсультант (информационная система Госстроя России по нормативно-технической документации для строительства).- Информационный центр Госстроя РФ. 2008.- Электрон. опт. диск (CD-ROM)
14. СНИП 12- 03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1 «Общие требования» [Электронный ресурс]: СтройКонсультант (информационная система Госстроя России по нормативно-технической документации для строительства).- Информационный центр Госстроя РФ. 2008.- Электрон. опт. диск (CD-ROM)
15. СНИП 12- 04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2 «Строительное производство» [Электронный ресурс]: СтройКонсультант (информационная система Госстроя России по нормативно-технической документации для строительства).- Информационный центр Госстроя РФ. 2008.- Электрон. опт. диск (CD-ROM)
16. Сборники ЕНиР [Электронный ресурс]: СтройКонсультант (информационная система Госстроя России по нормативно-технической документации для строительства).- Информационный центр Госстроя РФ. 2008.- Электрон. опт. диск (CD-ROM)
17. Профессиональное периодическое издание: «Архитектура. Строительство. Дизайн».

АННОТАЦИЯ

Программа курса по выбору для обучающихся 9-х классов «Спроектируй «Умный дом» - дом своей мечты».

Суханова Юлия Валериевна, преподаватель высшей категории ГБПОУ СО «Тольяттинский политехнический колледж».

Программа курса помогает выпускнику школы сориентироваться в выборе профиля дальнейшей трудовой деятельности; знакомит с основными видами деятельности специалистов строительного профиля, востребованными на современном рынке труда Самарской области.

Данный курс предполагает знакомство на практике обучающихся старших классов основной школы с основными наиболее распространёнными и востребованными на рынке труда видами строительной деятельности («техник-строитель», «проектировщик», «архитектор», «специалист по перестройке/усилению строительных конструкций»).

Обучающиеся получают возможность научиться ориентироваться в строительных материалах, технологиях строительного производства, а так же проектировать и чертить в графическом редакторе ArchiCAD.